

УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ НИЗКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ

Актуальность темы исследования. На протяжении всего периода существования рыночной экономики главным заданием экономической науки был поиск путей использования ограниченных ресурсов для максимального удовлетворения неограниченных потребностей человека. Необходимость реализации общепринятой в мире концепции устойчивого развития требует формирования такой экономической системы, которая бы коренным образом отличалась как от командно-административной, так и от рыночной экономики. Неверные стратегические концепции, принципы и методы экономических расчетов приводят к ошибкам в сфере использования природных ресурсов. Проблемы природопользования приобретают особое значение при привлечении в хозяйственный оборот такого жизненно необходимого для существования человека элемента окружающей среды, как водные ресурсы.

Запасы и качество водных ресурсов определяются региональными условиями и особенностями круговорота воды и не в последнюю очередь зависят от деятельности человека. Исходя из объективных реалий сегодняшнего дня и заглядывая в будущее, можно однозначно утверждать, что рациональное водопользование должно быть ориентировано, прежде всего, на необходимость полного воспроизводства водных ресурсов территории, как по количеству, так и качеству. Поэтому вопросы рационального водопользования должны носить приоритетный характер при выработке стратегии и планировании социально-экономического развития регионов Украины.

Переход к рациональному использованию водных ресурсов предусматривает в первую очередь совершенствование организационно-экономического механизма водопользования с целью уменьшения негативных эколого-экономических последствий. Необходима продуманная система управления водным хозяйством региона, обеспечивающая такую конкуренцию на рынке водных ресурсов, которая бы служила повышению эффективности их использования. В связи с подписанием Соглашения по Ассоциации с Европейским Союзом, стал вопрос о необходимости гармонизации украинского природоохранного законодательства с европейским. Документом, регулирующим водопользование ЕС, является Водная Рамочная Директива. Данным документом определяю-

тся основные принципы управления водными ресурсами и пути улучшения состояния водных и наземных экосистем ЕС.

Актуальность перечисленных проблем, их практическое значение и недостаточное теоретико-методическое обеспечение в регионах Украины с ограниченными водными ресурсами определили главную цель и задачи исследования.

Степень разработанности проблемы. Актуальность рационализации водопользования в связи с необходимостью экономии водных ресурсов и эффективности водопотребления на разных стадиях процесса воспроизводства обосновываются в трудах Н. Хвесика, Н. Ковшуна, О. Яроцькой, А. Яцика и других. Проблемы водопользования активно исследованы в научных работах отечественных и зарубежных ученых А. Алимова, Т. Галушкиной, В. Голяна, Б. Данилишина, В. Данилова-Данильяна, С. Дорогунцова, Н. Зиновчук, В. Сташука и др. Проблемами рационального использования и охраны водных ресурсов Харьковской области занимались В. Яковлев, Ю. Выставная, Т. Дмитренко, А. Васенко, А. Гриценко и др.

Однако происходящие в эколого-экономической сфере страны изменения вызывают необходимость постоянного совершенствования подходов к исследованию и решению проблем рационального использования водных ресурсов региона, их охраны и восстановления на основе формирования эффективных экономических отношений в водопользовании.

Цель работы заключается в разработке практических рекомендаций по рациональному использованию ограниченных водных ресурсов Харьковского региона.

Материалы исследования. В работе рассмотрена Харьковская область, которая расположена на водоразделе двух речных бассейнов: Дона (Северского Донца) и Днестра. Регион имеет чрезвычайно низкую обеспеченность водными ресурсами – это 1,8 % от общих водных ресурсов Украины, хотя по области протекает 867 рек, расположено 57 водохранилищ и более 3 тысяч прудов и озер.

По обеспеченности суммарным речным стоком на квадратный километр площади в средний год Харьковская область занимает в Украине предпоследнее 24 место, поэтому область принадлежит к числу регионов Украины с ограниченными ресурсами местного поверхностного стока – 270 млн. м³ при крайне высоком уровне сельскохозяйственного, промышленного и коммунально-бытового водопотребления, в сумме – 388,6 млн. м³. Фактическое использование водоресурсного потенциала региона меньше экологически допустимого уровня, поэтому он осуществляет свою водохозяйственную деятельность за счет водных ресурсов, которые поступают с других территорий.

Установлено, что водные ресурсы области формируются как за счет атмосферных осадков (местный речной сток, почвенная влажность, подземные воды), так и за счет внешнего притока из соседних территорий (транзитные воды Российской Федерации).

Потенциальная водообеспеченность на одного жителя по суммарным водным ресурсам, особенно в маловодные годы, по данным Экологического паспорта области [4], составляет около 500 м^3 , что по международной классификации является очень низкой или критически низкой водообеспеченностью. Тогда как по Украине этот показатель составляет 1 тыс. куб. м, в Европе – 4,6 тыс. куб. м, а в мире – 8,2 тыс. куб. м. на одного человека в год. Подача воды системами коммунального водоснабжения только на нужды населения в настоящее время составляют в среднем 280 л/сут. чел. Это весьма высокий уровень, если учесть, что по зарубежным данным, для обеспечения комфортных условий пользования водой в жилых зданиях считается достаточным уровень водопотребления в пределах 150 – 200 л/сут. чел. Общие потери воды в жилом фонде г. Харькова оцениваются в 130 тыс. м^3 в сутки, что составляет 15 % от объема огромного Печенежского водохранилища.

Обнаружено, что дефицит водных ресурсов покрывается за счет многократного использования местного и транзитного стока рек, его регулирования водохранилищами, переброса воды из бассейна Днестра и использования подземных вод. Водохозяйственная система Харькова и Харьковской области включает не только Северский Донец, канал Дніпр-Донбасс, Краснопавловское, Печенежское и Краснооскольское водохранилища, но и другие объекты. Каскад водохранилищ служит для регулирования стока Северского Донца и обеспечения потребностей Харькова и области необходимым количеством воды требуемого качества. Вода перекачивается из Днестра по каналу Дніпр-Донбасс и далее транзитом через Орельское водохранилище. В 2008 г. было подано 226 млн. м^3 , в 2010–121 млн. м^3 .

Сети водоснабжения и водоотведения не рассчитаны на уменьшающийся расход воды и не работают в оптимальном режиме, что приводит к увеличению потерь воды, подтоплению промышленно-городских агломераций и угрожает экологической безопасности Харьковской области. Количество аварийных ситуаций на водопроводных сетях увеличивается ежегодно на 5–10 %, и в 2013 году составило 4,5 тыс. Зафиксировано, что степень износа водопроводных и канализационных сетей и очистных сооружений коммунальных предприятий Харьковской области составляет 50–80 %, что непосредственно влияет на количество потерянной воды в системах коммунального хозяйства.

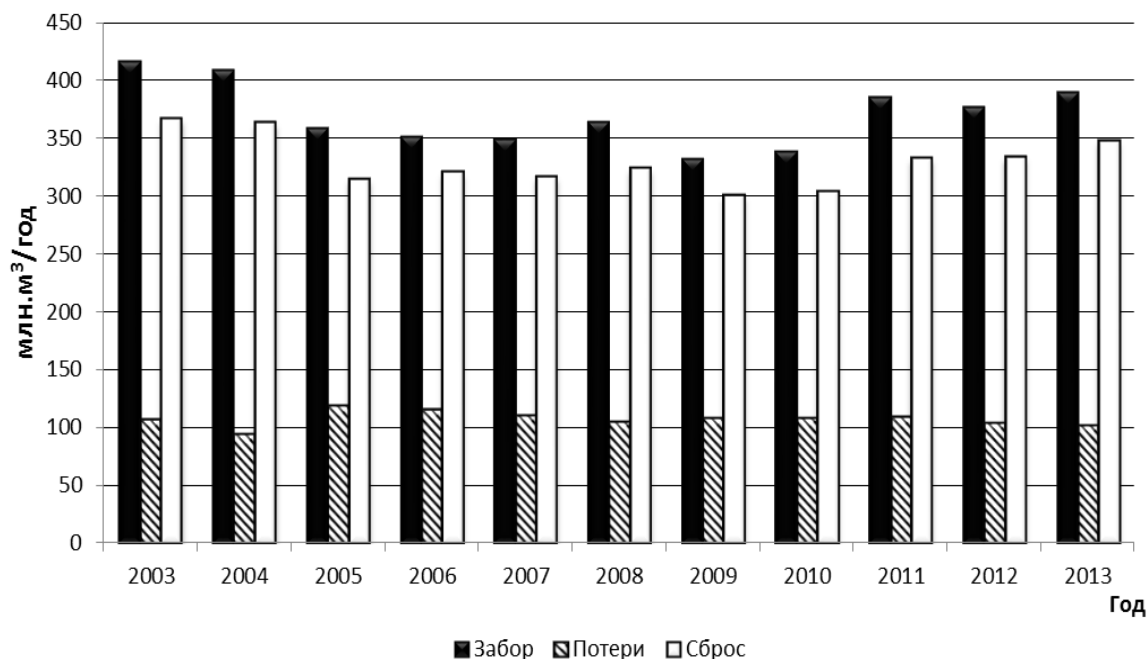


Рисунок. Забор воды из природных источников, сброс и потери при транспортировке на территории Харьковской области за 2003–2013 гг. [4]

Показано, что тенденция уменьшения забора воды должна была повлечь за собой уменьшение потерь при транспортировании воды, а уменьшение сброса – уменьшение загрязнений (Рисунок). Определено, что кризисным является состояние водных источников в маловодные года, когда большинство рек (малых и средних) превращаются в коллекторы сточных вод, а их очистка требует намного больших средств, чем мероприятия по предупреждению загрязнений.

Выявлено, что снижение забора воды не связано с рациональным его использованием. Этот процесс вызван ликвидацией крупнейших промышленных предприятий, а также сельскохозяйственных объектов. Удельное же потребление воды на одного человека с каждым годом увеличивается.

Выводы. Среди первоочередных практических мероприятий для перспективы дальнейшего развития стабильного и надежного ведения водного хозяйства могут выступать:

- стабилизация объемов забора свежей воды и сбросов, что ведет к снижению негативного антропогенного влияния на водные объекты;
- постоянный мониторинг качества и количества водных ресурсов;
- внедрение и освоение маловодных водосберегающих технологий;

- возобновление работ по реконструкции и переоборудованию промышленных предприятий современным производственным оборудованием;
- устройство эффективных ливневых канализационных систем в населенных пунктах;
- разработка комплексных программ по модернизации и созданию средств учета на водопроводных сооружениях и у абонентов;
- меры по ограничению лимитов водопользования с целью сохранения водной экосистемы.

Научная значимость исследуемого вопроса – в том, что рациональное водопользование приобретает первоочередное значение и является одним из наиболее важных вопросов для обеспечения экологической и социальной безопасности, стабильного развития экономики области.

Список литературы: 1. Виставна Ю.Ю., Гриненко В.В. Оцінка-
тійкості водокористування в регіонах України. Науково-технічний збір-
ник: Коммунальное хозяйство городов № 78 – К.: Техника, 2007 – С. 155–
162. 2. Водне господарство в Україні // За ред. А.В. Яцика, В.М. Хорєва. –
К.: Генеза, 2000. – 456 с. 3. Дмитренко Т.В., Яковлев В.В. Первоочередные
задачи изучения родников как возможного источника питьевого водосна-
бжения в Харьковской области. Научно-технический сборник: Коммуна-
льное хозяйство городов № 74 – К.: Техника, 2006 – С. 211–214.
4. Екологічний паспорт Харківської області за 2003–2013 рр.
5. Шестакова О.А., Ткачев В.А. Актуальные проблемы и пути решения
рационального использования водных ресурсов // Вода – источник жизни
на Земле: Всеукр. молод. научн. конф., Луганск, 25 января 2008 г. – Лу-
ганск: ВНУ им. Даля, 2008. – С. 190–193. 6. Сіверський Донець: Водний та
екологічний атлас / Під. ред. А.В. Грищенко, О.Г. Васенко – Харків: Рай-
дер, 2006. – 188 с.

*Заиченко Л.В., Виставная Ю.Ю.
г. Харьков, Украина*

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ВИННОЙ ПРОДУКЦИИ

Изучены процессы производства и источники поступления тяжелых металлов в вино (на примере Шардоне украинского производства), которые влияют на экологическую безопасность продукции. Результаты отображены на схематическом описании жизненного цикла вина Шардоне.

Ключевые слова: жизненный цикл, тяжелые металлы, экологическая безопасность, винная продукция, Шардоне.